

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K550128WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000319	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A61H1/00 A61H15/00		
Anmelder OKIN GESELLSCHAFT FÜR ANTRIEBSTECHNIK MBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 10 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 22.12.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.05.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Elmar Fischer Tel. +49 89 2399-7290	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000319

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

6-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-5, 5a, 5b eingegangen am 23.12.2005 mit Schreiben vom 22.12.2005

Ansprüche, Nr.

1, 2 eingegangen am 23.12.2005 mit Schreiben vom 22.12.2005

Zeichnungen, Blätter

1/1 eingegangen am 23.12.2005 mit Schreiben vom 22.12.2005

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☒ Ansprüche: Nr. 3-7
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☒ Beschreibung: Seite 1, 2, 4, 5, 5a
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1, 2
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1, 2
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1, 2
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt I

Grundlage des Berichts

1. Die mit Schreiben vom 22.12.2005 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen:
 - 1.1. Hinweise auf den Stand der Technik, die nach dem Anmeldetag in die Beschreibung aufgenommen werden, müssen sich auf eine reine Wiedergabe von Tatsachen beschränken, wogegen folgende Änderungen verstoßen:
 -) Seite 1, Zeile 35 - Seite 2, Zeile 17;
 -) Seite 4, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 1;
 -) Seite 5, Zeilen 5-11.
 - 1.2. Folgende nachträglich in die Beschreibung eingeführte Vorteile der Erfindung lassen sich nicht unmittelbar und eindeutig aus den Ursprungsunterlagen herleiten:
 -) Seite 4, Zeilen 5-9;
 -) Seite 4, Zeilen 15, 16.
 - 1.3. Während die Hinweise in der Beschreibung, Seite 5, Zeile 18 - Seite 5a, Zeile 13 ursprünglich eindeutig auf den Stand der Technik bezogen waren (Ursprungsbeschreibung, Seite 1, Zeilen 15, 16), sind diese Hinweise in der geänderten Beschreibung auf die Erfindung bezogen (geltende Seite 5, Zeilen 17, 18).
2. Daher wird dieser Bericht ohne Berücksichtigung der genannten Änderung erstellt (Regel 70.2(c) PCT).

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

I. Dokumente

Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

- D1: WO 01/74289 A;
- D2: US-A-1 799 807;
- D3: US-A-1 709 170;
- D4: US-A-4 454 867;
- D5: WO 99/59516 A;
- D6: US-A-5 755 677.

II. Erfordernisse gemäß Artikel 6 PCT - Klarheit

1. Durch die Formulierung in Anspruch 1 "Massagearm an ... Achse **angelenkt** ist", ist unklar, welche Merkmale Teil des Anspruchs sind, insbesondere, ob die Achse Teil des beanspruchten Gegenstands ist.
2. Die auf Seite 5, Zeilen 13-15, beschriebene mögliche Ausgestaltung der Erfindung steht im Widerspruch zu Anspruch 1.

III. Erfordernisse gemäß Artikel 33(2), (3) PCT - Neuheit / erfinderische Tätigkeit

1. Dokument D1 wird als nächstkommender Stand der Technik angesehen, da es mit der Erfindung die meisten strukturellen Gemeinsamkeiten hat und mit dieser wegen der in allen Richtungen pendelnd aber nicht drehbar ausgestalteten Kugelgelenkverbindung (Seite 2, Zeilen 7-11, 14-16) auch funktionell am engsten verbunden ist. Diese Entgeghenhaltung offenbart (siehe insb. Fig. 1, 2, 4) (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Einen Massagearm (2) mit einem Massageelement (3, 8) für eine in einen Massagesessel oder dergleichen einsetzbare Massageeinheit (1, 5), wobei der Massagearm (2) an mindestens eine durch einen Antrieb (6) in der Massageeinheit bewegbare Achse angelenkt ist (siehe Fig. 1) und mit dem Massageelement durch ein Kugelgelenk (das bekannte Gelenk umfasst einen Kugelkopf (13) und eine Aufnahme für den Kugelkopf, d.h. eine Kugelpfanne; weder der Begriff Kugelgelenk noch der Begriff Kugelpfanne implizieren irgendein Merkmal, welches nicht aus D1 bekannt ist) verbunden ist, wobei das Kugelgelenk einen an dem der Anlenkung (siehe Fig. 1) an die Achse gegenüberliegenden Ende angebrachten Kugelkopf (13) aufweist, der in einer am Massageelement (3, 8) angeordneten Kugelpfanne (jede Aufnahme für einen Kugelkopf eines Gelenks ist eine Kugelpfanne) gelagert ist, und der Kugelkopf (13) einen sich aus der Kugelpfanne erstreckenden Ansatz (siehe Fig. 4: der Übergang zwischen

Massagearm (2) und Kugelkopf (13) ist als Ansatz anzusehen) zur Verbindung mit dem Massagearm (2) aufweist und das Massageelement (3, 8) ein Tragteil (3) mit auf einer Seite des Tragteils (3) angeordneten Massagekörpern (8) zur Einwirkung auf den menschlichen Körper aufweist, wobei der Kugelkopf (13) zwei gegenüberliegende Zapfen (Bereiche von (14), die den Kugelkopf (13) überragen, siehe Fig. 4) aufweist.

Es wird angemerkt, dass nach der Lehre von D1 die nicht drehbare aber **in allen Richtungen** pendelnde Ausgestaltung der Kugelgelenkverbindung ein wesentliches Merkmal darstellt, das für die Lösung der Aufgabe, die sich D1 gestellt hat, unverzichtbar ist, siehe insbesondere Seite 2, Zeilen 7-11, 14-16. Folglich ist für den Fachmann unmittelbar entnehmbar, dass dieses Merkmal auch bei der Ausführung nach Fig. 4 erfüllt ist. Der in Fig. 4 sich bis zu den Seitenwänden der Führungsnuten (15) erstreckend dargestellte Querstift (14) verhindert ein Schwenken in allen Richtungen nicht.

2. Davon ausgehend liegt der vorliegenden Anmeldung die Aufgabe zugrunde, ein Kugelgelenk vorzuschlagen, welches bei leichter Montierbarkeit eine gezielte Festlegung der in verschiedenen Richtungen maximal erreichbaren Schwenkwinkel ermöglicht.
3. Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass die Zapfen des Kugelkopfs in gegenüberliegende Öffnungen in der Kugelpfanne eingreifen, wobei die Öffnungen zum Rand der Kugelpfanne hin lang gestreckt ausgebildet und am Rand geschlossen sind, so dass der Schwenkwinkel des Kugelgelenks in der Ebene, die durch die beiden Längsachsen der Öffnungen gebildet wird, auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt ist, wobei die Kugelpfanne mit einer U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne offenen Nut versehen ist, in die der Ansatz hinein verschwenkbar ist, und wobei das Tragteil aus zwei Hälften besteht, an deren Trennlinienbereiche jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne einstückig auf der den Massagekörpern gegenüberliegenden Seite des Tragteils an dieses angeformt ist.

Zwar ist aus D5 (siehe Fig. 3C, 6C, 6D) oder D3 (Fig. 5) das Prinzip einer Kugelgelenkverbindung mit geteilter Pfanne bekannt, jedoch führt selbst eine Kombination von D1 mit D5 oder D3 nicht zum Gegenstand von Anspruch 1.

Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht nur neu (Artikel 33(2) PCT), sondern erfüllt auch die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

4. Der Anspruch 2 ist von Anspruch 1 abhängig und erfüllt daher ebenfalls die Erfordernisse des PCT hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

Massagearm**Patentansprüche**

- 10 1. Massagearm (1) mit einem Massageelement (2) für eine in
einen Massagesessel oder dergleichen einsetzbare
Massageeinheit, wobei der Massagearm (1) an mindestens
eine durch einen Antrieb in der Massageeinheit bewegbare
15 Achse angelenkt ist und mit dem Massageelement (2) durch
ein Kugelgelenk (3) verbunden ist, wobei das Kugelgelenk
(3) einen an dem der Anlenkung (5) an die Achse
gegenüberliegenden Ende angebrachten Kugelkopf (9)
aufweist, der in einer am Massageelement (2) angeordneten
Kugelpfanne (10) gelagert ist, und der Kugelkopf (9) einen
20 sich aus der Kugelpfanne (10) erstreckenden Ansatz (11)
zur Verbindung mit dem Massagearm (1) aufweist und das
Massageelement (2) ein Tragteil (6) mit auf einer Seite
des Tragteils (6) angeordneten Massagekörpern (7) zur
Einwirkung auf den menschlichen Körper aufweist,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
der Kugelkopf (9) zwei gegenüberliegende Zapfen (12)
aufweist, die in gegenüberliegende Öffnungen (13) in der
Kugelpfanne (9) eingreifen, die Öffnungen (13) zum Rand
der Kugelpfanne (10) hin lang gestreckt ausgebildet und am
30 Rand geschlossen sind, so dass der Schwenkwinkel des
Kugelgelenks (3) in der Ebene, die durch die beiden
Längsachsen der Öffnungen (13) gebildet wird, auf einen
vorbestimmten Bereich beschränkt ist, die Kugelpfanne (10)
mit einer U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne (10)
35 offenen Nut (14) versehen ist, in die der Ansatz (11)

hinein verschwenkbar ist, und das Tragteil (6) aus zwei Hälften besteht, an deren Trennlinienbereiche jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne (10) einstückig auf der den Massagekörpern (7) gegenüberliegenden Seite des Tragteils (6) an dieses angeformt ist.

2. Massagearm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragteilhälften und die Kugelpfannenhälften als jeweils einstückig gespritzte Kunststoffteile ausgebildet sind.

Massagearm

5

Die Erfindung betrifft einen Massagearm mit einem Massageelement für eine in einen Massagesessel oder dergleichen einsetzbare Massageeinheit, wobei der Massagearm an mindestens eine durch einen Antrieb in der Massageeinheit bewegbare Achse
10 angelenkt ist und mit dem Massageelement durch ein Kugelgelenk verbunden ist, wobei das Kugelgelenk einen an dem der Anlenkung an die Achse gegenüberliegenden Ende angebrachten Kugelkopf aufweist, der in einer am Massageelement angeordneten Kugelpfanne gelagert ist, und der
15 Kugelkopf einen sich aus der Kugelpfanne erstreckenden Ansatz zur Verbindung mit dem Massagearm aufweist und das Massageelement ein Tragteil mit auf einer Seite des Tragteils angeordneten Massagekörpern zur Einwirkung auf den menschlichen Körper aufweist.

20

Ein derartiger Massagearm mit einem Massageelement ist aus der US-A-1 709 170 bekannt. Durch den in einer Kugelpfanne gelagerten Kugelkopf mit einem sich aus der Kugelpfanne erstreckenden Ansatz zur Verbindung mit dem Massagearm können
25 die über die Achse erzeugten Oszillationen des Massagearms weitgehend ohne Kraftverlust auf das an der zu massierenden Körperstelle anliegende Massageelement übertragen werden. Dabei kann das Massageelement relativ zum Massagearm in allen Richtungen abgewinkelt werden, um sich der Lage der zu
30 massierenden Körperstelle anzupassen. Eine Beschränkung der Abwinklung in bestimmten Richtungen ist nur durch die konstruktiven Abmessungen des Massageelements, der daran angeordneten Kugelpfanne, des Massagearms und des sich aus der Kugelpfanne erstreckenden Ansatzes des Kugelkopfes gegeben.
35 Darüber hinaus kann die Abwinklung des Massageelements

gegenüber dem Massagearm willkürlich erfolgen.

Eine solche größtenteils willkürliche Abwinklung hat sich jedoch insbesondere bei Verwendung des Massagearms mit dem
5 Massageelement in einem Massagesessel oder einem Rückenteil einer Liege oder eines Bettes als nachteilig herausgestellt, wo das Massageelement üblicherweise gezielt ausgerichtete Massagekörper zur Einwirkung auf den Rücken einer sitzenden bzw. liegenden Person aufweist. Denn das Massageelement kann
10 sich unter Umständen verdrehen und muss dann bei erneuter Anwendung in seine korrekte Position zurückbewegt werden, was sich für den Benutzer als schwierig herausstellen kann.

Andererseits kann durch die den Kugelkopf weitgehend
15 umschließende Kugelpfanne die Abwinklung der Massageelemente in bestimmten Richtungen in einem Massagesessel oder einer Liege oder einem Bett nachteilig eingeschränkt sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gelenkige
20 Verbindung zwischen einem Massagearm und einem Massageelement der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass unerwünschte Schwenkbewegungen des Massageelements gegenüber dem Massagearm vermieden und Beschränkungen der Abwinklung in bestimmten Richtungen beseitigt werden.

25 Die Aufgabe wird bei einem Massagearm mit Massageelement der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Kugelkopf zwei gegenüber liegende Zapfen aufweist, die in gegenüberliegende Öffnungen in der Kugelpfanne eingreifen, die Öffnungen zum
30 Rand der Kugelpfanne hin lang gestreckt ausgebildet und am Rand geschlossen sind, so dass der Schwenkwinkel des Kugelgelenks in der Ebene, die durch die beiden Längsachsen der Öffnungen gebildet wird, auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt ist, die Kugelpfanne mit einer U-förmigen und zum
35 Rand der Kugelpfanne offenen Nut versehen ist, in die der

Ansatz hinein verschwenkbar ist, und das Tragteil aus zwei Hälften besteht, an deren Trennlinienbereiche jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne einstückig auf der den Massagekörpern gegenüberliegenden Seite des Tragteils an dieses angeformt ist.

5

Aufgrund der in die gegenüberliegenden lang gestreckten Öffnungen der Kugelpfanne eingreifenden Zapfen des Kugelkopfs wird der Schwenkwinkel des Massageelements in der Ebene der beiden Längsachsen der Öffnungen auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt.

10

Soll sich das Massageelement nur in der die Längsrichtungen der beiden Öffnungen enthaltene Ebene begrenzt verschwenken, ist die Breite der Öffnungen senkrecht zu ihren Längsachsen so ausgelegt, dass sie im wesentlichen dem Durchmesser der Zapfen entspricht.

15

Bevorzugt erstrecken sich die beiden Längsachsen der Öffnungen im wesentlichen in Längsrichtung des Massagearms und insbesondere des Haltearms, wenn der Massagearm aus einem mit einer ersten angetriebenen Achse verbundenen Haltearm und einem an diesen angreifenden und mit einer zweiten angetriebenen Achse verbundenen Ausleger besteht. Die Öffnungen sind dann parallel zu der aus dem Haltearm und dem Ausleger gebildeten Ebene angeordnet, so dass sich das Massageelement senkrecht zu dieser Ebene nur beschränkt verdrehen kann.

20

25

Inbesondere, wenn die Massagearme in der Rückenlehne eines Massagesessels angeordnet sind, erstrecken sich diese bei aufrechter Rückenlehne im wesentlichen in horizontaler Richtung zum Rücken der im Massagesessel sitzenden Person. Durch die langgestreckten Öffnungen in der Kugelpfanne wird dann ein Verschwenken der Massageelemente um ihre vertikale Achse beschränkt und somit ein Verdrehen um diese Achse vermieden.

30

35

Aufgrund der U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne hin offene Nut, in die der Ansatz des Kugelkopfes hinein verschwenkbar ist, kann in der durch die U-förmige Nut verlaufenden Symmetrieebene ein Einklappen des Massagearms gegenüber dem Massageelement erfolgen, um zum Beispiel die Massageeinheit als kompaktes Teil in die Rückenlehne eines Massagesessels oder einer Liege oder eines Bettes einsetzen oder entfernen zu können. Das Rückenteil kann somit relativ flach ausgebildet werden.

Schließlich wird durch die besondere Ausbildung des Tragteils aus zwei Hälften, an deren Trennlinienbereiche jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne einstückig auf der den Massagekörpern gegenüberliegenden Seite des Tragteils an dieses angeformt ist, eine optimal zweckmäßige Herstellung des erfindungsgemäßen Massageelements erreicht.

Aus der WO 01/74289 A ist zwar eine Kugelgelenk-Verbindung zwischen einem Massageelement und einem Massagearm mit einem Kugelkopf bekannt, wobei der Kugelkopf von einem Querstift durchtreten ist, der mit seinen beiden stirnseitigen Enden in Führungsnuten des Trägerteils des Massageelements geführt ist. Somit wird eine Pendelbewegung des Massageelements in der senkrecht zum Querstift verlaufenden Ebene gegenüber dem Massagearm ermöglicht, eine Verdrehung des Massageelements um die Längsachse des Massagearms jedoch verhindert. Da die Stirnseiten des Querstiftes an den Seitenwänden der Führungsnuten anliegen, ist eine Schwenkbewegung des Massagearms in der durch die Längsachse des Massagearms und Achse des Querstiftes definierten Ebene nicht möglich. Auch wäre eine solche Schwenkbewegung nicht begrenzt, da die Führungsnuten zum Rand der Vierkantausnehmung, in der der Kugelkopf des Massagearms gelagert ist, hin offen sind. Weiterhin sind auch eine U-förmige, zum Rand der Kugelkopfaufnahme hin offene Nut und ein am Kugelkopf

angeformter Ansatz zum Eingriff in diese Nut nicht vorgesehen.

Aus der US-A-1 799 807 ist eine gelenkige Verbindung zwischen einem Massagearm und einem Massageelement bekannt, die aus zwei kreuzweise angeordneten Schwenkachsen besteht. Die eine mit gabelförmigen Schenkeln am Massageelement an ihren Enden verbundene Achse greift zwar durch jeweils eine Öffnung in den Schenkeln, die jedoch nicht lang gestreckt ausgebildet ist und daher keine Verschwenkung um einen vorbestimmten Bereich ermöglicht. Auch die andere Achse ist in ihrer Lage an einer Hülse des Massagearms festgelegt.

Bei der vorliegenden Erfindung kann der Kugelkopf, statt am Massagearm, alternativ mit dem Massageelement verbunden und in einer am Massagearm angeordneten Kugelpfanne gelagert sein.

Der Massagearm kann in verschiedenen bekannten Ausführungen gestaltet sein. Üblicherweise besteht die Massageeinheit aus einem in die Rückenlehne eines Massagesessels oder in ein anderes mit einer Massageeinheit auszurüstenden Möbelteil einsetzbaren Massageschlitten, der längs eines Rahmens durch einen Antrieb hin und her fahrbar ist. Der Massageschlitten weist in der Regel zwei motorig angetriebene Achsen auf, über die eine Oszillation zweier mit jeweils einem Massageelement versehener Massagearme erzeugt wird. Dazu besteht jeder Massagearm zweckmäßigerweise aus einem mit der einen Achse gelenkig verbundenen Haltearm, an dessen freien Ende das Massageelement angeordnet ist, und einem mit der zweiten Achse gelenkig verbundenen Ausleger, der mit einem Ende am Haltearm angreift. Zur Erzeugung der Oszillation können beide Achsen an ihren Enden exzentrische Bereiche aufweisen, an denen der Haltearm bzw. der Ausleger gelagert sind. Dabei können die exzentrischen Bereiche an den Enden der mit dem Haltearm verbundenen Achse gegenüber dieser Achse abgewinkelt sei, so dass die Massageelemente tragenden Haltearme bei Rotation

5 a

dieser Achse eine Schwenkbewegung um eine im wesentlichen horizontalen Achse durchführen, die sich durch den Schnittpunkt der betreffenden Achse und der abgewinkelten Achse der exzentrischen Bereiche erstreckt. Die durch diese Bewegung der
5 Massageelemente erzeugte Massagewirkung wird „Kneten“ genannt.

Die Bewegung der mit dem Ausleger verbundenen Achse ist derart, dass in Überlagerung mit der exzentrischen Oszillation der mit den Halterarmen verbundenen Achse über die Ausleger eine im
10 wesentlichen vertikale Bewegung, gegebenenfalls mit einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Komponente, der Massageelemente erzeugt wird. Die durch diese Bewegung ausgeübte Massagewirkung wird auch „Klopfen“ genannt.

15 Massagearme dieser Art sind zum Beispiel aus der WO 97/37627 A bekannt. Die an den Haltearmen angeordneten rollenförmigen Massageelemente sind um eine im wesentlichen horizontal angeordnete Achse drehbar.

20 Bei anderen bekannten Massagearmen sind die Massageelemente in einer flachen bzw. handförmigen Gestalt ausgebildet und wirken mit mehreren daran angeordneten Massagekörpern auf den Rücken der im Massagesessel oder dergleichen sitzenden Person ein.

25 Zweckmäßigerweise sind die Tragteilhälften und die Kugelpfannenhälften als jeweils einstückig gespritzte Kunststoffteile ausgebildet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand
30 der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Massagearms mit daran angeordnetem Massageelement,

35 Fig. 2 eine Seitenansicht des in Figur 1 gezeigten

Massagearms mit Massageelement und

Fig. 3 eine Frontansicht des in Fig. 1 gezeigten Massagearms mit Massageelement.

5

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel eines Massagearms 1 mit einem Massageelement 2 ist der Massagearm 1 durch eine Art kugelförmiges Kardangelenk 3 mit dem Massageelement 2 verbunden.

10

Von dem Massagearm 1 ist in der Zeichnung nur der Haltearm 4 gezeigt, der durch ein Lager 5 an einer in der Zeichnung nicht dargestellten motorisch angetriebenen Achse frei gelagert ist. Die Lagerung erfolgt an einem exzentrischen Ende der Achse, das gegenüber der Achse in einer Richtung geneigt angeordnet ist, sodass sowohl eine exzentrische Oszillation auf den Haltearm 4 parallel zu der Zeichnungsebene von Fig. 2 als auch eine Verschwenkung des Haltearms 4 senkrecht zu der Zeichnungsebene

15

1/1

Fig.2

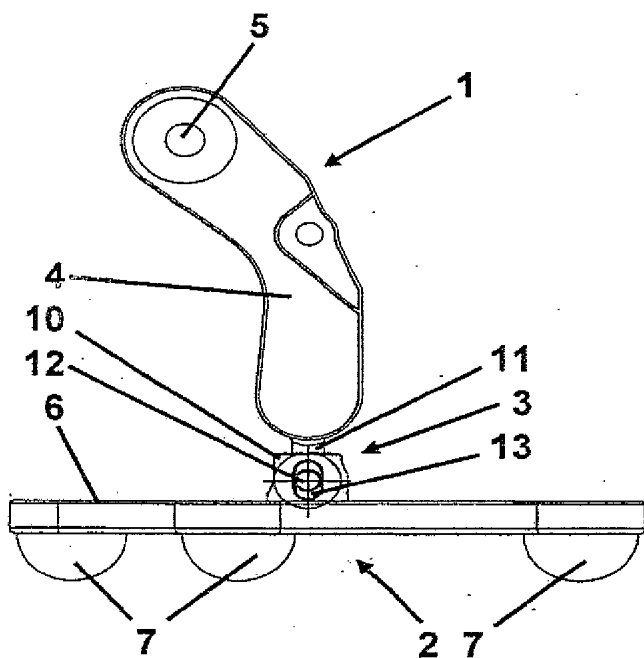


Fig.3

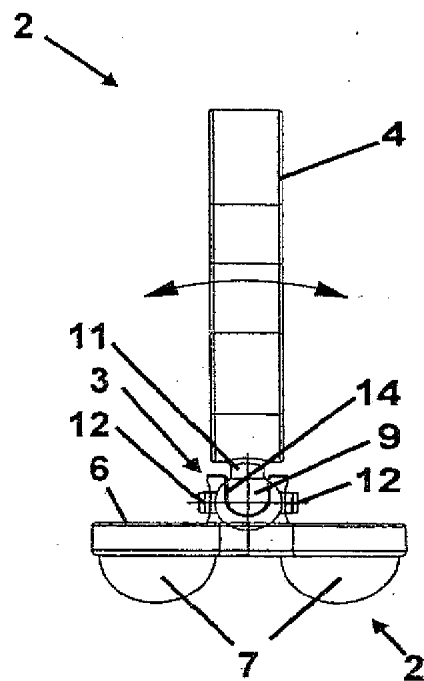


Fig.1

